

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

## PCT

REC'D 04 JAN 2005



### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B020620PC	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEAA16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10657	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C01B7/04		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - ☒ Grundlage des Bescheids
  - ☐ Priorität
  - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  26.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03.01.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Holzwarth, A Tel. +49 89 2399-7269 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-4 eingegangen am 10.12.2004 mit Schreiben vom 10.12.2004

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10657

---

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Feststellung                |                     |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-4   |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1-4 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-4  |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: GB-A-1 263 806 (ESSO RES. & ENG. COMP.) 16. Februar 1972 (1972-02-16)  
D2: US-A-5 935 897 (TRUEBENBACH PETER ET AL) 10. August 1999 (1999-08-10)

**1. Der Gegenstand der Ansprüche 1-4 ist im Sinne von Artikel 33(2) PCT gegenüber dem zitierten Stand der Technik neu.**

**2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt aus den folgenden Gründen nicht die Anforderungen von Art. 33 PCT:**

**2.1 D1** (Seite 1, Zeilen 11-43; Seite 2, Zeile 77; Ansprüche 1, 3, 6) offenbart auf Molekularsieben oder Aluminiumoxid geträgerte goldhaltige Katalysatoren sowie entsprechende Verfahren für die Chlorwasserstoff-Oxidation mit Sauerstoff zu Chlor. Obwohl D1 keine Konzentrationen angibt, kann aus der Tatsache, daß diese Katalysatoren durch Ionenaustausch hergestellt wurden, geschlossen werden, daß der Konzentrationsbereich des Goldes von D1 in den extrem breiten Konzentrationsbereich von Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung (0.001 - 30 Gew.%) fällt.

**D2** (Spalte 12, Zeilen 29-67; Ansprüche 1, 2, 4; Beispiele) offenbart Katalysatoren sowie Verfahren für die Chlorwasserstoff-Oxidation mit Sauerstoff zu Chlor. Die Katalysatoren können geträgert sein und Gold kann als aktive Komponente ausgewählt werden. Die Metall-geträgerten Katalysatoren in den Beispielen von D2 enthalten Metallkonzentrationen im Bereich von 0.001 - 30 Gew.%.  
..

Der Fachmann würde also durch eine entsprechende Auswahl aus D1 und D2 zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen. In Anbetracht der Tatsache, daß in der Anmeldung jegliche Beweise für Effekte (Beispiele) fehlen, die im Zusammenhang mit der in Anspruch 1 vorgenommenen Auswahl stehen, muß diese Auswahl als willkürlich angesehen werden und es kann keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden.

**Der Gegenstand mindestens des Anspruches 1 beruht im Hinblick auf D1 und D2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT. Mindestens**

**dieser Anspruch erfüllt damit nicht die Erfordernisse von Artikel 33 PCT.**

**2.2** Die abhängigen Ansprüche 2-4 enthalten keine zusätzlichen Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, da die darin definierten zusätzlichen Merkmale im Bereich der Kompetenz eines Fachmannes liegen, der alternative Katalysatoren oder Herstellungsverfahren zur Verfügung stellt. **Dies gilt insbesondere in Anbetracht der Tatsache, daß die Anmeldung keine Beispiele enthält, die zur Stützung der in der Beschreibung aufgeführten Vorteile herangezogen werden können.**

**Die abhängigen Ansprüche 2-4 genügen nicht den Erfordernissen des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).**

### Patentansprüche

1. Verfahren zur katalytischen Oxidation von Chlorwasserstoff mit Sauerstoff zu Chlor an einem Katalysator enthaltend auf einem Träger

- a) 0,001 bis 30 Gew.-% Gold,
- b) 0 bis 3 Gew.-% eines oder mehrerer Erdalkalimetalle,
- c) 0 bis 3 Gew.-% eines oder mehrerer Alkalimetalle,
- d) 0 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Seltenerden-Metalle,
- e) 0 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer weiterer Metalle, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Ruthenium, Palladium, Platin, Osmium, Iridium, Silber, Kupfer und Rhenium,

jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Katalysators, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Titandioxid, Zirkondioxid, Aluminiumoxid und deren Gemischen, und Gold als wässrige Lösung einer Goldverbindung auf den Träger aufgebracht wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Gold als wässrige Lösung von  $\text{AuCl}_3$  oder  $\text{HAuCl}_4$  auf den Träger aufgebracht wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die von Gold verschiedenen Metalle als wässrige Lösungen ihrer Chloride, Oxichloride, und Oxide auf den Träger aufgebracht werden.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass die Reaktionstemperatur  $\leq 300^\circ\text{C}$  beträgt.